

表 2 噪声测定结果与评价

工段	测定点数	起标点数	$L_{Aeq} 8h$ (dB)	P_i
料场转运	7	2	79~104.4	0.96
煤破碎	12	0	85~94	0.97
矿石破碎	11	0	88~95	0.98
日用料仓	14	0	74.3~93.8	0.88
产品分离	6	0	73~89	0.91
合计	50	2	73~104.4	0.93

表 3 各工段有害因素测定综合评价

指标	粉尘 P_i	毒物 P_i	噪声 P_i	I	分级	评价标准
料场转运	0.66	—	0.96	0.88	I	合格
煤破碎	0.48	—	0.97	0.84	I	合格
矿石破碎	5.15	—	0.98	3.97	IV	不合格
日用料仓	2.06	0.02	0.88	1.42	III	限期治理
产品分离	3.75	—	0.91	2.96	IV	不合格
废料转运	1.50	—	—	1.50	III	限期治理
水处理	—	0.19	—	0.31	I	合格
总评价	2.00	0.08	0.93	1.42	III	限期治理

4 讨论

4.1 本项目数项有害因素综合评价指数为 1.42, 在 1.2~1.5

之间, 评价分级为 III 级, 综合卫生预评价结果“限期治理”。因此, 在正常生产情况下, 本项目的职业卫生状况令人担忧。依据卫生法规, 发出卫生监督整改通知书, 责令该公司在规定的期限内治理并复测达标后, 方可验收转入正式生产。

4.2 各类有害因素测定结果表明, 主要超标项目是粉尘, 主要超标作业场所在矿石破碎、日用料仓、产品分离及废料转运工段, 其他作业场所均有一些监测点和样品粉尘浓度超标, 提示粉尘危害是本项目职业卫生管理重点。

4.3 该公司对粉尘危害作业场所应采取综合防尘措施。(1) 料场定期喷洒粉尘覆盖剂并每班喷水 10~15 分钟, 控制二次扬尘, 完善湿式作业。(2) 加强防尘设施管理, 专人负责, 定期检修, 加强防尘设备的密闭, 及时清除水平管道、弯头和除尘器的积尘, 调整各吸尘管阀门, 使各罩口风速均达 1m/s 左右, 降低总阻力, 提高总风量。(3) 成立防尘领导小组, 认真落实职业卫生监督意见, 经常督促检查。

4.4 应用《规范》, 对企业建设项目竣工验收前进行卫生学评价是职业卫生工作的一个重要量化指标, 应加以推广和完善。由本次评价看出, 对工业企业建设项目加强预防性职业卫生监督(三同时)是十分必要的。

283 例尘肺死因分析

牡丹江市职业病防治所(157011) 郭虹, 张以凡, 金家岭

目前尘肺病仍然是危害较大的职业病, 为了进一步了解尘肺的死亡原因, 延长尘肺患者寿命, 保护尘肺患者的身体健康, 现将牡丹江市 1963 年至 1997 年尘肺患者的死因调查报告如下。

1963 年至 1997 年间, 我市共定诊尘肺 1 874 例, 其中死亡 283 例, 最大年龄 86 岁, 最小 39 岁, 平均年龄 66 岁。从工龄上看, 最长工龄 45.8 年, 最短 4.6 年, 平均 26.2 年, 以 55~70 岁为高死亡年龄段, 和前几年比较寿命有延长的趋势。各种尘肺死因分布见表 1。矽肺病死率最高为 24%, 其次为石

棉肺病死率为 16%, 陶工尘肺病死率 16%, 铸工尘肺、水泥尘肺病死率居中, 分别为 14% 和 10%, 而炭黑尘肺、滑石肺、电焊工尘肺病死率相对较低。从 283 例尘肺死亡原因分布上看, 尘肺病人的死亡原因主要见于肺心病、心脑血管病、消化道癌、肺癌, 尘肺最常见的并发症是肺结核, 但近年来由于有抗结核药物的有效治疗, 并发肺结核病死率为 5%, 占第 6 位, 明显低于肺心病等的病死率。肺心病为东北地区多发病之一, 尘肺病人合并肺心病, 加重了肺功能的损害, 是尘肺的主要死亡原因。以下依次为心脑血管病、消化道癌、肺癌。

表 1 各种尘肺不同死因统计结果

尘肺种类	死亡人数	肺心病	心脑血管病	消化道癌	肺癌	尘肺	其他疾病	肺结核	肺内感染	意外死亡	不明死因	其他癌
矽肺	105	28	23	9	10	9	2	7	4	2	7	4
煤工尘肺	15	5	1		1	1	4	2			1	
炭黑尘肺	4	1	2				1					
石棉肺	15	1	3	1	5		2	1	1	1		
滑石肺	1		1									
水泥尘肺	24	3	8	5	3	1	2	1		1		
陶工尘肺	57	15	11	8	4	7	2	3	1	5		1
电焊工尘肺	7	1	2	1	1		2					
铸工尘肺	38	15	10	5	1	2			3	1	1	
其他尘肺	17	3	6	1		2	1		2			2
合计	283	72	67	30	25	22	16	14	11	10	9	7

石棉肺的主要死因是肺癌, 与以往国内外报道一致。

收稿日期: 2000-03-02; 修回日期: 2000-07-10